

DERWENT- 2000-186897

ACC-NO:

DERWENT- 200017

WEEK:

COPYRIGHT 2005 DERWENT INFORMATION LTD

TITLE: Monitoring method of automatic transaction machine used in financial institution, involves displaying mark on map of monitoring area by preset color, based on ratio to indicate installation group position of ATMs

PATENT-ASSIGNEE: OKI ELECTRIC IND CO LTD[OKID]

PRIORITY-DATA: 1998JP-0198423 (July 14, 1998)

PATENT-FAMILY:

PUB-NO	PUB-DATE	LANGUAGE	PAGES	MAIN-IPC
JP 2000029968	A January 28, 2000	N/A	006	G06F 019/00

APPLICATION-DATA:

PUB-NO	APPL-DESCRIPTOR	APPL-NO	APPL-DATE
JP2000029968A	N/A	1998JP-0198423	July 14, 1998

INT-CL (IPC): G06F019/00, G07D009/00

ABSTRACTED-PUB-NO: JP2000029968A

BASIC-ABSTRACT:

NOVELTY - The map of objective monitoring area is displayed in a display unit (6). The ratio of number of normally operating ATMs and total ATMs in each installation group in the installation area is calculated based on implementation data and telegraphic message. The mark is displayed on the map by specific color to indicate position of installation group of ATMs based on calculated ratio. DETAILED DESCRIPTION - INDEPENDENT CLAIMS are also included for the following: ATM monitoring system; disc for storing ATM monitoring software

USE - For monitoring implementation condition of ATM used in financial institutions. For displaying operating condition of ATM to monitoring operator.

ADVANTAGE - Enables monitoring operator to understand condition of each installation group of ATM visually. Improves customer service by enabling effective indication of condition of installation group of ATM. Reduces burden of operator during processing of service in ATM according to customer need. DESCRIPTION OF DRAWING(S) - The figure shows block diagram of monitoring apparatus. (6) Display unit.

CHOSEN- Dwg.1/3
DRAWING:

TITLE- MONITOR METHOD AUTOMATIC TRANSACTION MACHINE FINANCIAL INSTITUTION
TERMS: DISPLAY MARK MAP MONITOR AREA PRESET BASED RATIO INDICATE INSTALLATION
GROUP POSITION

DERWENT-CLASS: T01 T05

EPI-CODES: T01-J; T05-L;

SECONDARY-ACC-NO:

Non-CPI Secondary Accession Numbers: N2000-138407

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号
特開2000-29968
(P2000-29968A)

(43)公開日 平成12年1月28日(2000.1.28)

(51)Int.Cl. ⁷	識別記号	FI	キーワード(参考)	
G 0 6 F 19/00		G 0 6 F 15/30	3 1 0	3 E 0 4 0
G 0 7 D 9/00	4 5 6	G 0 7 D 9/00	4 5 6 E	5 B 0 5 5

審査請求 未請求 請求項の数4 OL (全 6 頁)

(21)出願番号 特願平10-198423
(22)出願日 平成10年7月14日(1998.7.14)

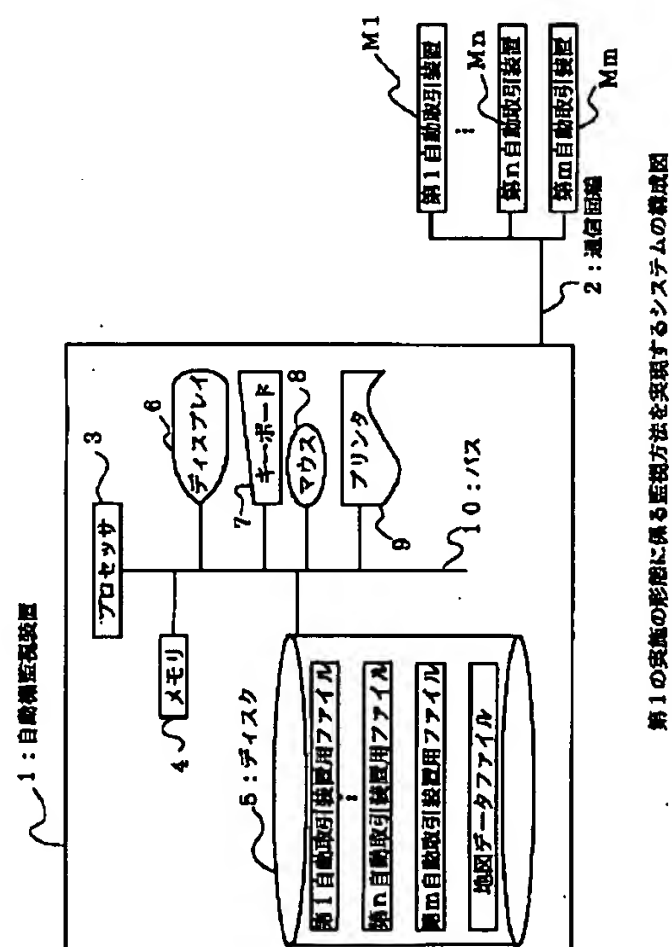
(71)出願人 000000295
沖電気工業株式会社
東京都港区虎ノ門1丁目7番12号
(72)発明者 中村 信幸
東京都港区虎ノ門1丁目7番12号 沖電気
工業株式会社内
(74)代理人 100061273
弁理士 佐々木 宗治 (外3名)
Fターム(参考) 3E040 BA07 CA02 FJ05
5B055 BB03 EE07 EE12 EE27 NA03
ND10 PA02

(54)【発明の名称】 自動取引装置監視方法及びシステム並びに監視方法を記録した記録媒体

(57)【要約】

【課題】 監視オペレータが顧客の問い合わせに素早く対応でき、効率を上げることができるような自動取引装置監視方法等を得る。

【解決手段】 プロセッサ3は、監視対象の地域の地図をディスプレイ6に表示し、運用状態を示すデータ及び電文に基づいて、営業店単位で、設置された自動取引装置の数に対する正常動作状態の自動取引装置の数の割合を算出し、その割合に基づいて、あらかじめ定めた色で営業店の位置を示す印をディスプレイ6の地図上に表示する。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 監視対象となる地域に設置された自動取引装置の状態を示す状態データを処理し、表示手段に表示する自動取引装置監視方法において、前記監視対象の地域の地図を前記表示手段に表示する工程と、前記状態データに基づいて、設置区域で分けられた設置群単位で、設置された自動取引装置の数に対する正常動作状態の自動取引装置の数の割合を算出する工程と、算出した前記割合に基づいて、前記割合に応じてあらかじめ定めた色で前記設置群の位置を示す印を前記地図上に表示する工程とを有することを特徴とする自動取引装置監視方法。

【請求項2】 前記設置群の位置を示す印に基づいて、ある設置群が指定されると、その設置群の正確な位置を特定するための地図を、前記表示手段に表示することを特徴とする請求項1記載の自動取引装置監視方法。

【請求項3】 監視対象となる地域に設置された、各自動取引装置から送信される自動取引装置の状態を示す状態データに基づいて、自動取引装置の状態を監視する自動取引装置監視システムにおいて、表示データに基づいた表示を行う表示手段と、各自動取引装置から送信された状態データに基づいて、設置された自動取引装置に対する正常動作状態の自動取引装置の割合を、設置区域で分けられた設置群単位で算出する演算手段と、前記監視対象となる地域の地図を表示させるための表示データ及び前記割合に基づいて定めた色で前記各設置群の位置を示す印を表示させるための表示データを前記表示手段に送信する制御手段とを備えたことを特徴とする自動取引装置監視システム。

【請求項4】 監視対象となる地域に設置された自動取引装置の状態を示す状態データを処理させ、表示手段に表示させる自動取引装置監視方法をコンピュータに行わせるプログラムを記録した記録媒体において、前記監視対象の地域の地図を前記表示手段に表示させ、前記状態データに基づいて、設置区域で分けられた設置群単位で、設置された自動取引装置の数に対する正常動作状態の自動取引装置の数の割合を算出させ、算出させた前記割合に基づいて、前記割合に応じてあらかじめ定めた色で前記設置群の位置を示す印を前記地図上に表示させることをコンピュータに行わせる自動取引装置監視方法のプログラムを記録した記録媒体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、金融機関が設置している有人又は無人の自動取引装置の運用状態を集中的に監視するための監視方法等に関するものである。特に各自動取引装置の稼働状態を監視オペレータに表示するための方法等である。

【0002】

【従来の技術】従来から、各金融機関等により設置されている有人又は無人の自動取引装置の運用状態を監視するために監視センタが設置され、管理地域内の自動取引装置の監視をシステム化している。このようなシステムでは、自動取引装置の監視状態を、監視センタ等のディスプレイ（監視画面）に表示する。その際、ディスプレイには、およそ以下のような方法で表示される。

(1) 障害中の自動取引装置のみの場所、障害状態等のデータを文字表示する。

(2) 全自動取引装置の場所、監視状態等のデータを文字又は記号表示し、それぞれの自動取引装置に対して障害／正常を区別して表示する。

(3) 自動取引装置を、営業店、出張所等の単位で設置された設置群（以下、単に営業店という）に区分けし、障害自動取引装置台数／設置自動取引装置台数のデータを数字で表示する。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、例えばある営業店内の全ての自動取引装置に障害が発生した場合、その営業所の自動取引装置を利用しようとした顧客が、備えられた通信装置（例えば内線）から、近隣の取引可能な営業所（自動取引装置）への誘導を問い合わせることがある。その営業所又は近隣の営業所の位置を十分に把握していない場合、監視オペレータは、その問い合わせに対して地図帳等で位置を確認し、顧客を誘導しなければならない。これでは顧客の問い合わせに素早く対応できず、効率が悪くなる。

【0004】そこで、監視オペレータが顧客の問い合わせに素早く対応でき、効率を上げることができるよう自動取引装置監視方法、システム等の実現が望まれていた。

【0005】

【課題を解決するための手段】本発明に係る自動取引装置監視方法は、監視対象の地域の地図を表示手段に表示する工程と、状態データに基づいて、設置区域で分けられた設置群単位で、設置された自動取引装置の数に対する正常動作状態の自動取引装置の数の割合を算出する工程と、算出した割合に基づいて、割合に応じてあらかじめ定めた色で、営業店、出張所等の単位で設置された設置群の位置を示す印を地図上に表示する工程とを有している。本発明においては、監視対象の地域の地図を表示手段に表示する。また営業店、支店等の各設置区域で分けられた設置群単位で構成された自動取引装置から送信されたその自動取引装置の状態を示す状態データに基づいて、設置された自動取引装置の数に対する正常動作状態の自動取引装置の数の割合を、設置群単位で算出する。その割合に応じてあらかじめ定めた色により、表示した地図上に設置群の位置を示す印を表示し、状態の視覚化を図る。

【0006】また、本発明に係る自動取引装置監視方法は、設置群の位置を示す印に基づいてある設置群が指定されると、その設置群の正確な位置を特定するための地図を、表示手段に表示するものである。本発明においては、監視対象地域の地図とは別に、あらかじめ設置群の位置を詳細に示すための地図も用意しておき、設置群の位置を示す印に基づいて指定された設置群に対し、その地図を表示する。

【0007】また、本発明に係る自動取引装置監視システムは、監視対象となる地域の設置群に設置された、各自動取引装置から送信される自動取引装置の状態を示す状態データに基づいて、自動取引装置の状態を監視する自動取引装置監視システムであって、表示データに基づいた表示を行う表示手段と、各自動取引装置から送信された状態データに基づいて、設置された自動取引装置に対する正常動作状態の自動取引装置の割合を、設置区域で分けられた設置群単位で算出する演算手段と、監視対象となる地域の地図を表示させるための表示データ及び割合に基づいて定めた色で各設置群の位置を示す印を表示させるための表示データを表示手段に送信する制御手段とを備えている。本発明においては、各設置群単位で構成された自動取引装置からその自動取引装置の状態を示す状態データに基づいて、演算手段は、設置された自動取引装置に対する正常動作状態の自動取引装置の割合を、設置区域で分けられた設置群単位で算出する。制御手段は、監視対象となる地域の地図を表示させるための表示データ及び割合に基づいて定めた色で各設置群の位置を示す印を表示させるための表示データを送信する。表示手段は送信された表示データに基づいて視覚的に状態の表示を行う。

【0008】また、本発明に係る自動取引装置監視方法のプログラムを記録した記録媒体は、監視対象の地域の地図を前記表示手段に表示させ、状態データに基づいて、設置区域で分けられた設置群単位で、設置された自動取引装置の数に対する正常動作状態の自動取引装置の数の割合を算出させ、算出させた割合に基づいて、割合に応じてあらかじめ定めた色で設置群の位置を示す印を地図上に表示させることをコンピュータに行わせるものである。本発明においては、監視対象の地域の地図を表示手段に表示させる。また各設置群単位で構成された自動取引装置から送信されたその自動取引装置の状態を示す状態データに基づいて、設置された自動取引装置の数の割合を、設置区域で分けられた設置群単位で算出させる。その割合に応じてあらかじめ定めた色により、表示した地図上に設置群の位置を示す印を表示させる。

【0009】

【発明の実施の形態】実施形態1. 図1は本発明の第1の実施の形態に係る監視方法を実現するシステムの構成図である。図において、1は自動機監視装置である。営

業店毎に管理された自動取引装置の運用状態を集中的に監視するための装置である。自動取引装置1は、プロセッサ3、メモリ4、ディスク5、ディスプレイ6、キーボード7、マウス8、プリンタ9及びバス10で構成されている。

【0010】プロセッサ3は、演算手段及び制御手段としての役割を果たす。プロセッサ3はデータを演算処理する。また自動機監視装置1内の各手段を制御する。ここで、プロセッサ3のこのような動作は、実際には本実施の形態の監視方法の動作手順を示したプログラムに基づいて行われる。このプログラムは、メモリ4、ディスク5等のような記録媒体に記憶され、プロセッサ3がその都度読み込んで処理する。メモリ4はプロセッサ3が処理するデータ等を一時的に格納するための記憶手段である。ディスク5は、各自動取引装置の詳細なデータ等を保持するための記憶手段である。ディスク5には、管理地域内の営業店名、その営業店に設置されている自動取引装置の数、各自動取引装置に固有に割り当てられた番号等のデータをあらかじめ記憶している。また、その地域全体及び各営業店近辺の詳細な地図のデータもあらかじめ記憶している。ディスク5は、さらに、プロセッサ3が処理した各自動取引装置の運用状態のデータも記憶する。

【0011】ディスプレイ6は、例えばCRT、液晶等で構成される表示手段である。ディスプレイ6は、プロセッサ3から送信される表示データに基づいた表示を行う。キーボード7は、監視オペレータが入力した指示を指示データとしてプロセッサ3に送信する指示入力手段である。マウス8も、位置指定等の指示が可能なポインティングデバイスとなる指示入力手段である。プリンタ9は、例えば運用状態のデータを紙等の媒体に印刷する手段である。バス10は、各手段が送受信するデータの通路である。

【0012】M1～Mmは、自動機監視装置1の監視対象となる自動取引装置である。これらの自動取引装置は、各営業店を一区切りとして管理されている。自動取引装置M1～Mmと自動機監視装置1とは通信回線2で接続されており、各自動取引装置は障害又は復旧等が生じた場合に、運用状態のデータを電文として自動機監視装置1に送信する。

【0013】本実施の形態は、従来の各営業所の自動取引装置の状態を文字データの表示に代えて、管理地域内の各営業所の状態を地図表示及び色別表示により視覚化しようとするものである。

【0014】図2はプロセッサ3からの表示データに基づいてディスプレイ6に表示される監視画面を表す図である。通常の監視画面の表示は図2(b)のように管理地域内全体の地図で表示され、各営業店の位置が、営業店名と共に地図上にマークされて表示されている。各営業店を示す位置のマークは営業店単位で、その運用状態

でそれぞれ色分けされている。図2(a)は営業店単位で障害自動取引装置台数/設置自動取引装置台数を数字で表示したものである。従来は、図2(a)のように、文字だけによる表示であった。

【0015】図3は本システムの動作を表すフローチャートである。図1及び図3に基づいて本システムの動作について説明する。自動機監視装置1のプロセッサ3は、通信回線2を介して、自動取引装置M1～Mmのいずれかから送信される電文の入力待ちを行う(S1)。ここで、ある自動取引装置から電文が送信されることで、いずれかの自動取引装置の状態に変化が生じたものと判断すると(S2)、どの自動取引装置から送信された電文かを判断する。そして、送信元と判断した自動取引装置の運用状態を示すデータをディスク5より読み込む。また、電文に基づいて、運用状態(障害又は復旧、障害内容等)を判断する。ディスク5より読み込んだデータ及び判断した運用状態に基づいて、その自動取引装置が正常状態から障害状態に変化したかどうかを判断する(S3)。ここで、正常状態から障害状態への変化ではないものと判断した場合(つまり、状態が障害が復旧した場合又は別障害が発生した場合)には、自動取引装置が障害状態から復旧状態(正常状態)に変化したかどうかを判断する(S4)。S4において、障害状態から復旧状態(正常状態)への変化ではないものと判断した場合(別の障害が発生したものと判断した場合)、その障害に基づく運用状態のデータをディスク5に記憶し(S5)、送信される電文の入力待ちを続ける(S1)。

【0016】S3において正常状態から障害状態に変化したものと判断した場合、又はS4において障害状態から復旧状態に変化したものと判断した場合には、自動取引装置稼働率(以下、稼働率という)を計算する(S6)。稼働率とは、その営業店の全自動取引装置台数に対する正常な自動取引装置の台数の割合である。プロセッサ3は、ディスク5の各営業店の位置を判断し、ディスプレイ6に表示した地図上の該当する位置にマークを表示させる(S7)。その際、そのマークを稼働率に基づいて色分けして表示させる。この色分けは、例えば、赤:稼働率が1/3より低い、黄:稼働率が1/3以上2/3より低い、青:稼働率が2/3以上のようにする。稼働率に基づいて色分けしたマークの表示を行うと、運用状態をデータとしてディスク5に記憶し(S8)、送信される電文の入力待ちを続ける(S1)。

【0017】また、監視オペレータは、監視中に顧客から近隣の営業店への誘導を要請されることがある。その場合、監視オペレータは、ディスプレイ6に表示された地図から、近隣の稼働率の高い営業店を探し出す。そして、ポインティングデバイスであるマウス8を操作し、その営業店のマーク上でダブルクリック等を行い、位置指定する。プロセッサ3は、指定された位置に基づい

て、指定された営業店を判断する。そして、その営業店の詳細な地図のデータをディスク5から読み出して、ディスプレイ6に表示させる。この表示は別枠による表示でもよい。

【0018】以上のように第1の実施の形態によれば、プロセッサ3は、自動取引装置の監視地域の地図をディスプレイ6に表示させ、営業店の位置を示すマークをその稼働率に基づいて色分けして地図上に表示するようにしたので、各営業店における自動取引装置の稼働状況を容易に把握することができる。また、マウス8で営業店のマークをダブルクリック等により指定すれば、プロセッサ3は指定された営業店の位置を判断し、その営業店近辺の詳細な地図をディスク5から読み込み、ディスプレイ6に表示させるようにしたので、監視オペレータは、顧客による近隣の営業店への誘導の問い合わせに対して、素早く、効率よく誘導を行うことができる。これは監視オペレータの負荷の軽減、省力化及び顧客のサービス向上につながる。

【0019】実施形態2. なお、第1の実施の形態にでは、営業店毎の稼働率を色で表示させ、ダブルクリック等による指定で、詳細な地図の表示を行っているが、別の指示の入力によっては、従来のように、その営業店の稼働状況を、文字により詳細に表示させるようにしてもよい。

【0020】

【発明の効果】以上のように本発明によれば、監視対象の地域の地図を表示し、状態データに基づいて、設置された自動取引装置と正常動作状態の自動取引装置との割合を営業店単位で算出し、その割合に基づいて各設置群の位置を示す印を地図上に色分けして表示するようにしたので、各設置群の状態を視覚的に把握することができ、負荷の軽減、省力化及び顧客のサービス向上を図ることができる。

【0021】また本発明によれば、設置群の位置を示す印に基づいてある設置群が指定されると、その設置群の位置を示すための地図を表示手段に表示させるようにしたので、顧客による誘導の問い合わせを素早く、効率よく処理することができ、負荷の軽減、省力化及び顧客のサービス向上を図ることができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の第1の実施の形態に係る監視方法を実現するシステムの構成図である。

【図2】プロセッサ3からの表示データに基づいてディスプレイ6に表示される監視画面を表す図である。

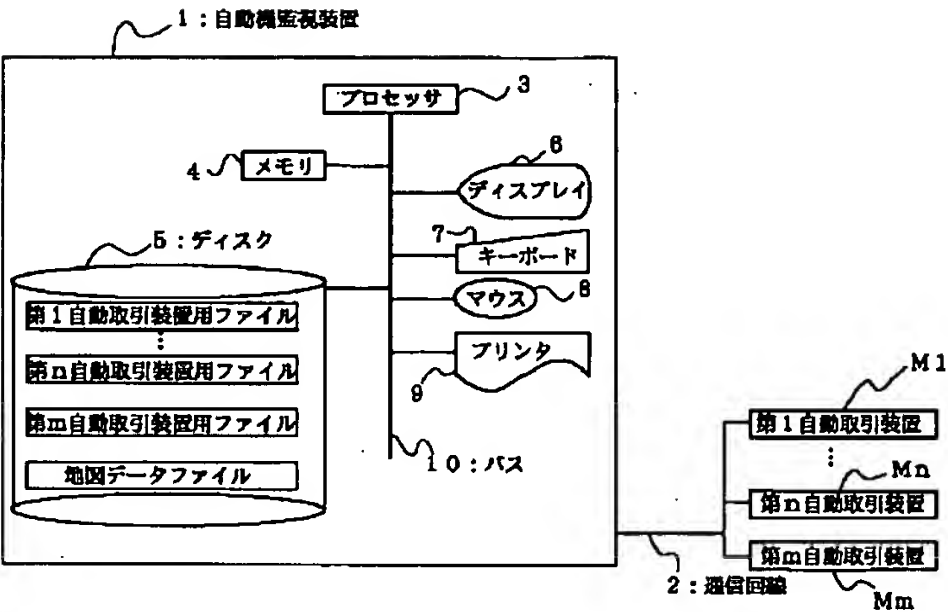
【図3】本システムの動作を表すフローチャートである。

【符号の説明】

- 1 自動機監視装置
- 2 通信回線
- 3 プロセッサ

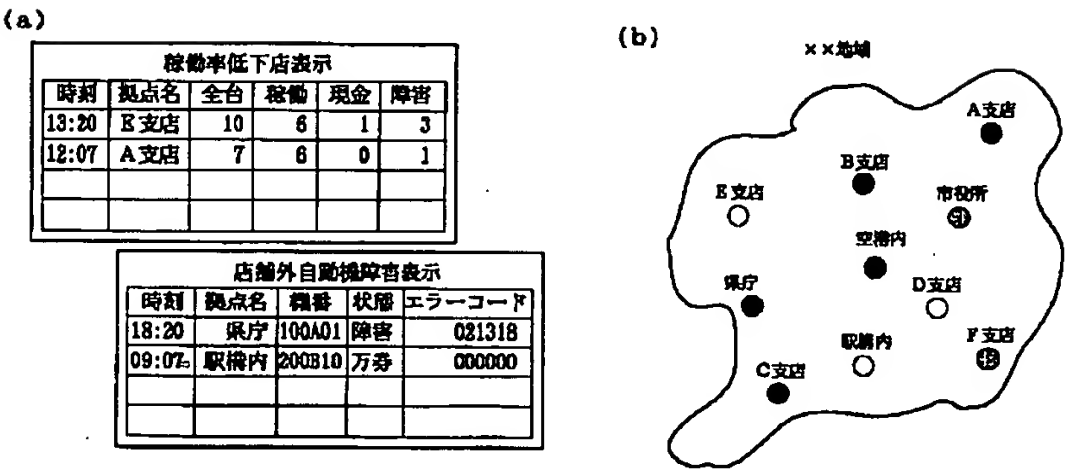
- 7
- 4 メモリ
5 ディスク
6 ディスプレイ
7 キーボード
- 8 マウス
9 プリンタ
10 バス
M1～Mm 自動取引装置

【図1】



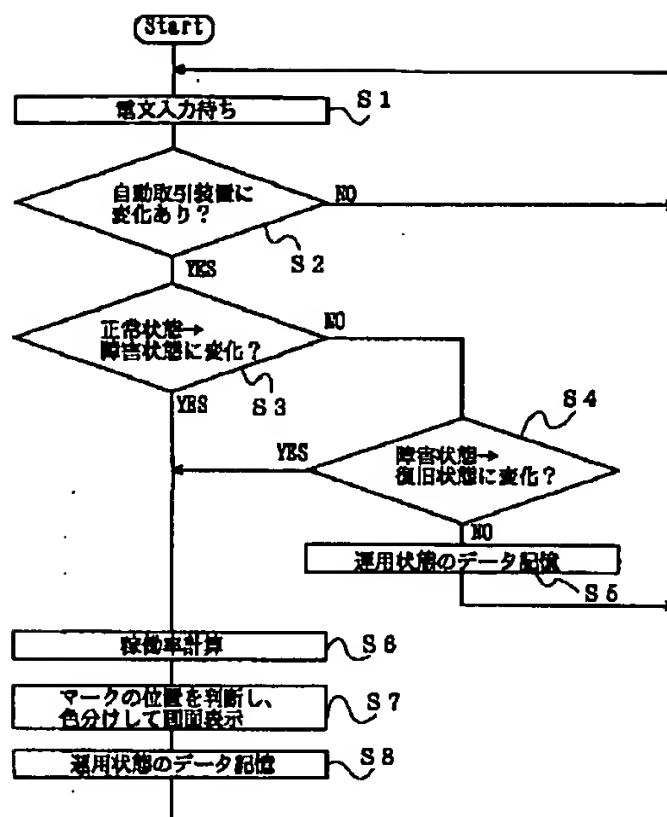
第1の実施の形態に係る監視方法を実現するシステムの構成図

【図2】



監視画面を表す図

【図3】



本システムの動作を表すフローチャート